

## **A szőlőtelepítés előtti tereprendezés és rigolszántás hatása a talajpusztulásra Tokaj-Hegyalja területén**

KERÉNYI ATTILA

Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen

A KLTE Gazdasági és Regionális Földrajzi Tanszéke dr. PINCZÉS ZOLTÁN vezetésével hat évig végzett tájpotenciál-kutatást Tokaj-Hegyalján Bodrogkeresztúr község térségében. A kutatás során egy 9 km<sup>2</sup>-es mintaterületen, a Bodrogkeresztúri-félmedencében vizsgáltuk az összes természetföldrajzi tényezőt, amelyek közül az én feladatom a talajok vizsgálata és térképezése volt.

Dolgozatomban két problémával foglalkozom:

1. A térségben végrehajtott — talajvédelmi célt is szolgáló — területrendezés hibáival, és ezeknek a talajpusztulásra gyakorolt hatásával.

2. A szőlőtelepítést megelőző rigolszántás talajtani következményeivel agyagbemosódásos barna erdőtalajon.

1. A mintaterületen a meredekebb (12% fölötti) lejtőkön is telepítenek szőlőt a minőség javítása érdekében. Az itt végrehajtott területrendezés célja volt a nagyszámú eróziós árok feltöltése és a további talajpusztulás megakadályozása, amelyet a nagyüzemi művelésre alkalmas teraszok létesítésével és betonúthálózat építésével kívántak elérni.

A területrendezés előtt elkészítettük 1 : 10 000-es méretarányban (170 ázott szelvénygödör és 300-nál több fúrás adatainak felhasználásával):

- a talajtérképet (szerk: KERÉNYI ATTILA)
- a felületi rétegerózió térképét (szerk. KERÉNYI ATTILA)
- az eróziós árkok térképét (szerk.: MARTON SÁNDORNÉ)
- a lejtőkategória-térképet (szerk.: PINCZÉS ZOLTÁN)
- a reliefenergia-térképet (szerk.: KERÉNYI ATTILA)

A térképek alapján, amelyek közül itt a felületi rétegerózió térképét mutatom be (1. ábra), kijelölhetők voltak egyrészt a potenciálisan erózióveszélyes helyek, másrészt azok a területek, ahol a talaj vékonysága miatt a teraszokat — a termékenység csökkenése nélkül — csak odahordott talaj felhasználásával lehetett volna kialakítani. Az 1. táblázatban az „erősen erodált” és „igen erősen erodált” kategória tartozik ide, részben pedig a „közepesen erodált” kategória is. E három eróziós fokozat együttes területe több, mint a félmedence kiterjedésének egynegyede.

1. táblázat

Az egyes eróziós fokozatok területi kiterjedése a Bodrogkeresztúri-félmedencében

Kiterjedés	Nem erodált	Gyengén erodált	Közepesen erodált	Erősen erodált	Igen erősen erodált	Akkumuláció	Bánya
km <sup>2</sup>	3,71	2,01	0,90	0,84	0,70	0,79	0,05
%	41,2	22,3	10,0	9,3	7,8	8,8	0,6

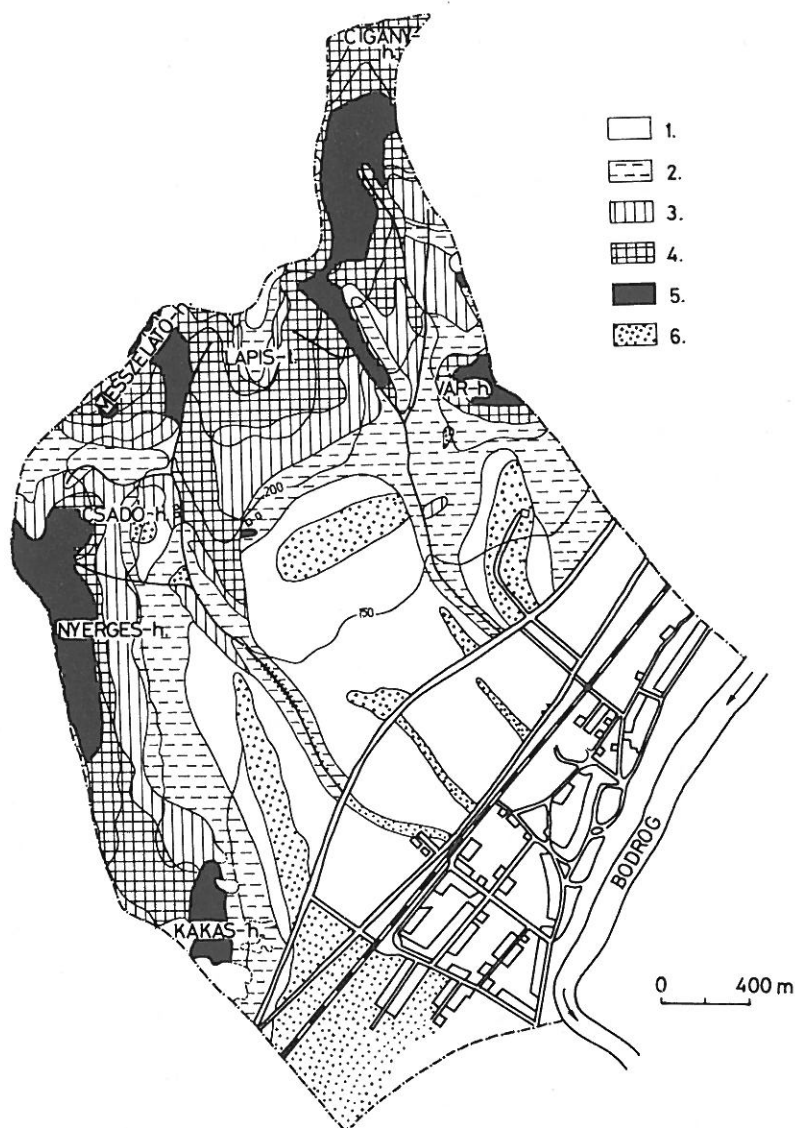
A területrendezést adataink mellőzésével végezték el. A Nyerges-hegy lejtőin az eróziós árkok feltöltésére a legközelebb található vékony talajt használták fel, így a teraszok egyes helyeken 50—90%-ban riolittufa-kötőrmelékéből állnak — a talaj termékenysége és vízkapacitása erősen lecsökkent. Ezt bizonyítják a következő adatok is. A humusztartalom a kevésbé köves részekben 2,2—2,6%-ról 0,7—0,8%-ra, a kövesebb részekben 0,2—0,4%-ra, a  $V_{k_{min}}$  34—36 tf%-ról 12—20 tf%-ra, az agyagtartalom 30—40%-ról 4—10%-ra csökkent. A teraszok fölötti lejtőrésről a riolittufa-alapkőzetig letarolták a talajt, így ennek a résznek gyakorlatilag megszűnt a vízvisszatartása. 1980-ban az innen lefolyó hóolvadákvíz a még nem végleges felső övarkot több helyen feltöltötte, és a túlfolyó víz a teraszokon jelentős — 19,3 t/ha — talajpusztulást okozott. (A barázdák méreteiből számítottam ki a talajvesztéseget, a keresztmetszeti kép figyelembevételével. A t/ha-ra történő átszámításhoz szükséges Ts-értéket Vér-féle bolygatótalaj mintákon határoztam meg.) Egy helyen, ahol még nem épült meg az övark, drasztikus méretű barázdás erózió következett be, amely már az árokképződéshez mutatott átmenetet: 126 t talajvesztéseget számítottam a két fő barázda területén. *Ugyanebben az időpontban a Lapis-hegy hasonló meredekségű lejtőin — ahol a tereprendezés során a talajt nem használták fel árkok feltöltésére — nem volt talajpusztulás.*

A felső övarkok további építésével sikerült a nagymértékű barázdás eróziót megakadályozni, de *a barázdaképződés nem szűnt meg* teljesen: ma a vízlevezetést is szolgáló üzemi betonutak mellett alakulnak ki eróziós barázdák. Ilyen körülmények között az utak csak részben tesznek eleget vízlevezető funkciójuknak. A lefolyó víz részben a rossz vízvisszatartású teraszokról származik, részben az övark rosszul épített szakaszain átcsap a magasabb térszínről lefolyó víz.

A helytelenül végrehajtott tereprendezés várhatóan más jellegű környezetvédelmi károsodást is okoz majd. A teraszok talajának szerves és szervetlen kolloidokban való nagymértékű szegénysége oda fog vezetni, hogy a teraszokra kiszórt műtrágya jelentős részét a felszínen lefolyó víz a csekély vízvisszatartású és adszorpciós képességű talajból a Bodrogha fogja szállítani — tovább rontva annak vízminőségét.

2. Vizsgáltuk a szőlőtelepítés előtti rigolizálás talajtani következményeit is (kémiai és fizikai változásokat egyaránt). Ezek közül kiemelem azokat a *vízáteresztési adatokat*, amelyeket a félmedencében legnagyobb területen található *agyagbemosódásos barna erdőtalajon mértünk rigolizálás előtt és után*. A terepen keretes módszert használtunk a vízáteresztés mérésére (112 mérés). A különböző talajszintek vízáteresztését Kacsinszky módszerével és Vér-féle bolygató-

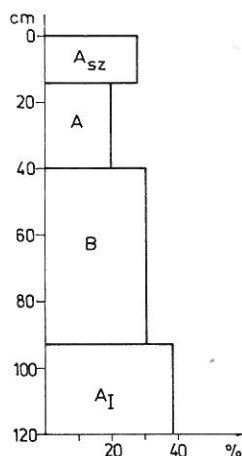
lan mintákon mértük. Az adatok alapján megállapítottuk, hogy a szántott réteg vízáteresztő képessége széles skálán változik: erősen függ a talajművelés módjától, rendszerességétől, a növénykultúrától. Átlagértéke: 63,0 mm/h; szórás: 55,4; szórás%: 87,9. A B-szint nagy agyagtartalmú (30–40%), erősen tömődött, igen rossz vízáteresztésű: 0–5 mm/h.



1. ábra

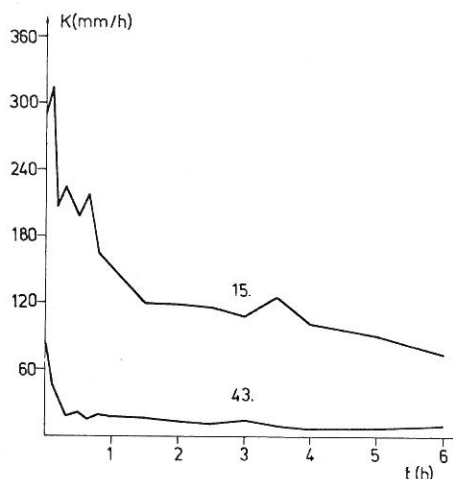
A Bodrogkeresztúri-félmedence talajeróziós térképe. 1: nem erodált talaj; 2: gyengén erodált talaj; 3: közepesen erodált talaj; 4: erősen erodált talaj; 5: igen erősen erodált talaj; 6: akkumuláció

A rigolszántás során a B-szint egy része a felszínre került, aminek következtében a felszíni réteg agyagtartalma megnőtt (2. ábra), vízáteresztése csökkent. A 3. ábrán az utóbbi változást mutatom be. 1975-ben a 15. mérést árpatahlón végeztük, majd a szőlőtelepítés után 1977-ben ugyanazon a topográfiai helyen hajtottuk végre a 43. mérést. (1—1 számozott mérés két párhuzamos mérés átlagát jelenti.) *A talaj vízáteresztése a telepítés előtt kereken 9-szer olyan jó volt, mint a telepítés után* (105 mm/h, illetve 12 mm/h). Ha a rendszeres talajlazításra nem fordítanak kellő gondot, szélsőségesen rossz vízáteresztésűvé válhat a talaj. A Béke



2. ábra

Az agyagtartalom eloszlása az 58. talajszelvényben. (Rigolízott agyagbemosódásos barna erdőtalaj.)



3. ábra

Agyagbemosódásos barna erdőtalaj víznyelő és vízáteresztő képessége rigolszántás előtt (15.) és után (43.). K: vízáteresztés; t: idő

Szakszövetkezet kordonos szőlőjében pl. a grafikonon bemutatott adatokon kívül a következő vízáteresztési értékeket mértük: 1,2 mm/óra, 1,0 mm/óra, 2,4 mm/óra, 4,0 mm/óra. A vízáteresztés mesterséges javítására feltétlenül szükség van, mivel a jelenlegi körülmények között a felszíni elfolyás és ezzel az erózió veszélye jelentősen megnőtt. 1979-ben a központi, kis lejtésű (3—5%) területen — a korábbi árpatahly helyén — erős barázdaképződést térképeztünk. A rigolszántás előtt ezen a részen nem volt barázdás erózió.

Az ismertetett adatok alapján az a javaslatunk, hogy az ehhez hasonló esetekben a rigolszántás helyett a forgatás nélküli mély talajlazítást alkalmazzák a szőlőtelepítés előtt.

Mindez felhívja a figyelmet a nagyléptékű talajtérképezés fontosságára, amely során feltárjuk a szántott réteg alatti talajhibákat is, és ezzel segítséget nyújtunk a helyes talajművelés megválasztásához.